GROWTH AND DISTRIBUTION OF 4TVW HADDOCK

Introduction

This document provides biological advice relevant to the 4TVW haddock stock and its potential for harvest. It addresses tow objectives:

- In support of potential changes in management measures in 2005/06, report on recent trends in body growth and recruitment of 4TVW haddock
- Consider a report on the 2004/05 Trial Fishery conducted by GEAC (Groundfish Enterprise Allocation Council).

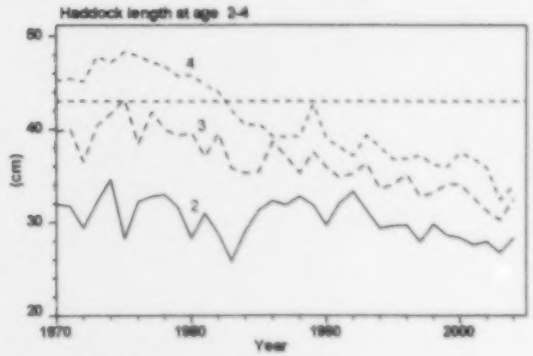
Most of this analysis is based on summer research vessel (RV) survey data, and where appropriate the abundance indices are adjusted for the catchability at age of the research gear using coefficients from Sequential Population Analysis.

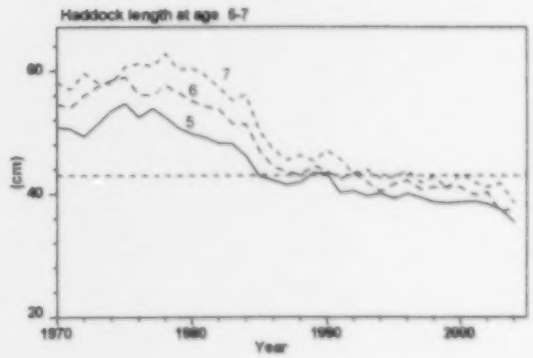
The GEAC survey was monitored by the Observer Program and the data is summarized. Although a report from industry was anticipated, none was forthcoming.

Results

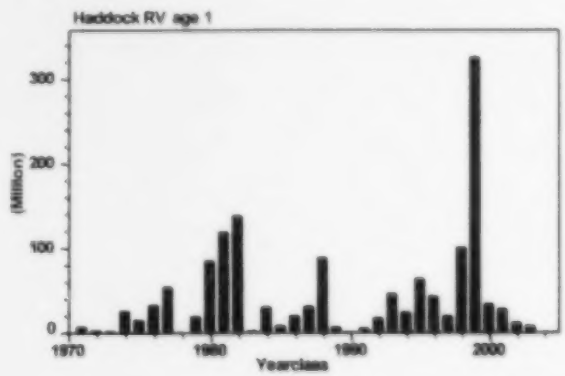
Although a different survey vessel (Teleost instead of Needler) was used in 2004, this should not significantly affect the distribution or growth data.

Changes in growth over the last 35 years may be inferred from the length at age. While younger fish are not so dramatically affected, the older haddock (ages 5-7) showed a decrease in size beginning in the late 1970s, a rapid decrease in the early 1980s and a slow continuing downward trend ever since. Only a small fraction of this resource is now over 43 cm, which is length used in the small fish protocol.



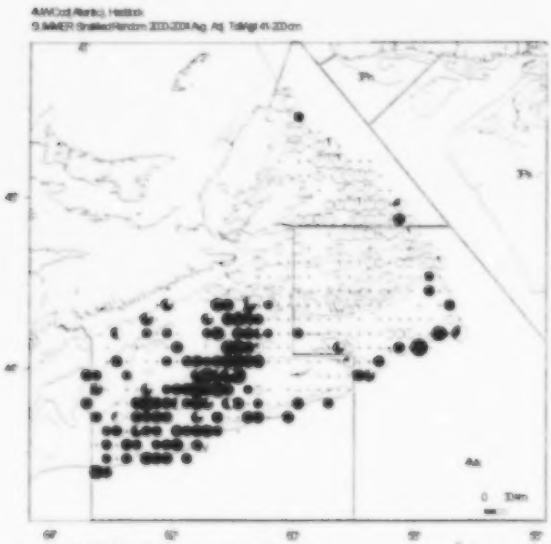


The abundance of the 1999 year-class is exceptional, but due to the slow growth is not expected to contribute much to the fishable (43+ cm) stock. Since the 1999 yearclass, no strong yearclasses have been seen.



Canada

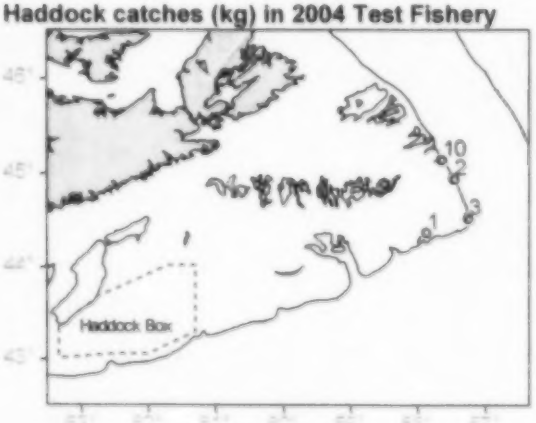
The question of a potential haddock fishery while avoiding the severely depressed 4VsW cod depends on the distribution of these two stocks. In recent years (2000-2004) 4TVW haddock over 43 cm are observed mostly in 4W while 4VsW cod are largely constrained to 4Vs.



○ = cod (Atlantic) ● = haddock

Distributions of haddock and cod from the summer RV series were provided to Industry. However, the 2004 test fishery had sets only along the edge of Banquereau in eastern 4Vs and caught very little (on average less than 4 kg per set) haddock.

Haddock catches (kg) in 2004 Test Fishery



Conclusions

Growth underwent a significant decrease in the early 1980s and has not shown recovery The great majority of the stock is currently under 43 cm. Although total biomass, and spawning stock biomass, are comparable to the long term (since 1970) mean, the population is dominated by small fish, primarily from the 1999 yearclass.

The resource is dominated by the exceptional 1999 year-class. However, it is making and will make little or no contribution to the biomass greater than 43 cm due to its slow growth.

The GEAC Test Fishery did not meet its stated objectives. The rationale for the choice of trawling locations is not obvious and no reports have been provided. Successfully harvesting of haddock without significant impact on cod (or potentially other species yet to be designated) cannot be assessed until a test fishery is properly conducted.

For more Information

Contact:

Robert Mohn
Marine Fish Division
Science Branch
Maritimes Region
Address

Tel: (902) 426-4592
Fax: (902) 426-1506
E-mail: mohnr@mar.dfo-mpo.gc.ca

References

Mohn, R.K,. and J.E. Simon. 2004. Growth and distribution of 4TVW haddock. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2004/106.

105-02282/

This report is available from the:

Maritime Provinces
Regional Advisory Process
Bedford Institute of Oceanography
Department of Fisheries and Oceans
P.O. Box 1006, Stn. B203
Dartmouth, Nova Scotia
Canada B2Y 4A2
Telephone: 902-426-7070
Fax: 902-426-5435
e-mail address: myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Internet Address: http://www.mar.dfo-mpo.gc.ca/science/rap/internet/index.htm

La version française est disponible à l'adresse ci-dessus.

Correct citation for this publication

DFO, 2004. Growth and distribution of 4TVW haddock. DFO - Maritime Provinces, Regional Fisheries Status Report 2004/02E.

CROISSANCE ET DISTRIBUTION DE L'AIGLEFIN DANS 4TVW

Introduction

Le présent document a pour but de donner un avis biologique sur le stock d'aiglefin de 4TVW et son potentiel d'exploitation. Il vise deux objectifs :

- À l'appui de changements éventuels dans les mesures de gestion en 2005-2006, rendre compte des tendances récentes de la croissance corporelle et du recrutement de l'aiglefin dans 4TVW.
- Examiner un rapport sur une pêche d'essai entreprise en 2004-2005 par le GEAC (Groundfish Enterprise Allocation Council).

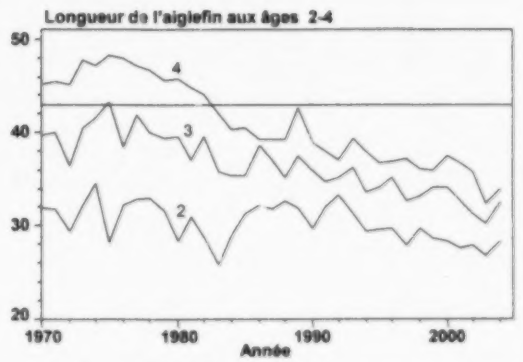
L'analyse présentée ici repose en bonne part sur les données du relevé d'été par navire scientifique (NS); lorsqu'il y a lieu, les indices de l'abondance sont corrigés en fonction de la capturabilité selon l'âge applicable à l'engin de relevé, d'après des coefficients provenant de l'analyse séquentielle de population.

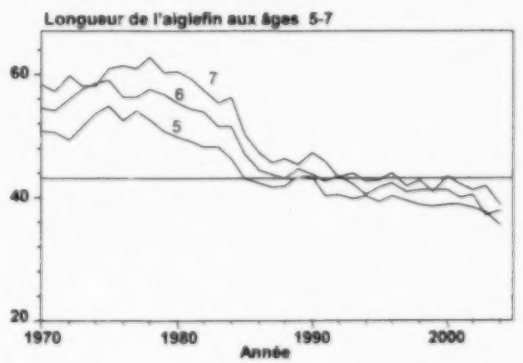
Le relevé du GEAC a été surveillé dans le cadre du Programme d'observateurs et on en présente les données résumées. On attendait un rapport de l'industrie à ce sujet, mais il n'a pas été présenté.

Résultats

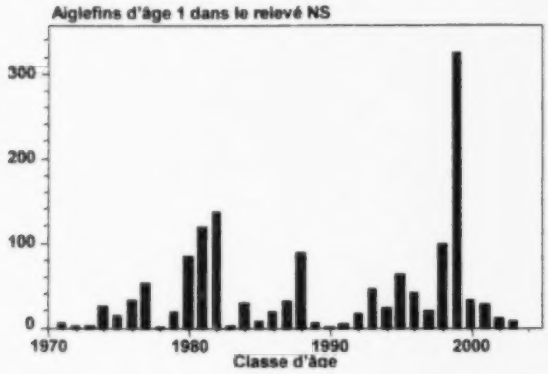
Quoiqu'un bateau de recherche différent (le *Teleost* au lieu du *Needler*) ait été utilisé en 2004, cela ne devrait pas avoir d'incidence notable sur les données de distribution ou de croissance.

On peut déterminer les changements survenus dans la croissance au cours des 35 dernières années d'après la longueur selon l'âge. Quoique le phénomène ne soit pas aussi marqué chez le jeune poisson, la taille des plus vieux aiglefins (âges 5-7) a commencé à régresser à la fin des années 1970, puis elle a connu une diminution rapide au début des années 1980 et a continué à décroître lentement depuis lors. Seule une petite partie des poissons de ce stock mesurent maintenant plus de 43 cm, ce qui est la longueur à laquelle s'applique le protocole sur les petits poissons.

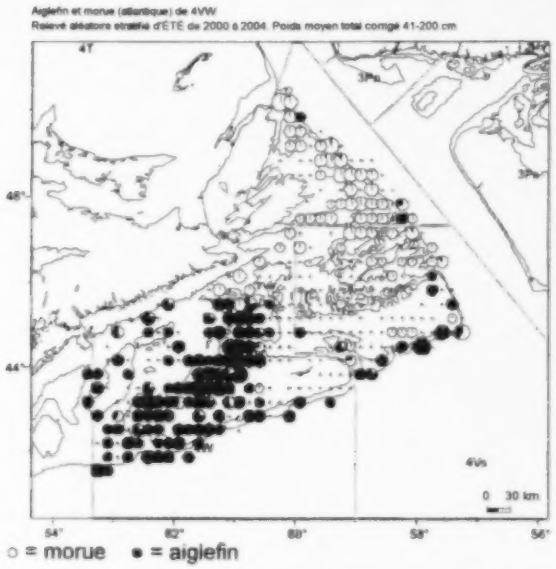




L'abondance de la classe d'âge de 1999 est exceptionnelle, mais en raison de sa lente croissance, on ne s'attend pas à ce que cette classe d'âge contribue beaucoup au stock exploitable (43+ cm). On n'a pas observé de forte classe d'âge depuis celle de 1999.



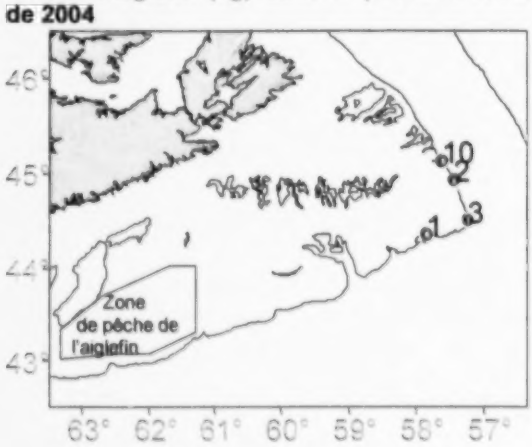
La possibilité de pratiquer une pêche de l'aiglefin tout en évitant le stock de morue très appauvri de 4VsW dépend de la distribution de ces deux stocks. Depuis quelques années (2000-2004), c'est surtout dans 4W qu'on trouve des aiglefins de 4TVW de plus de 43 cm, alors que la morue de 4VsW est largement restreinte à 4Vs.



○ = morue ● = aiglefin

L'information sur la distribution de l'aiglefin et de la morue dans la série de relevé NS d'été a été communiquée à l'industrie. Toutefois, dans la pêche d'essai de 2004, les traits n'ont été effectués que le long du bord du Banquereau, dans l'est de 4Vs, et ils n'ont produit que très peu de prises d'aiglefin (moins de 4 kg par trait).

Prises d'aiglefin (kg) dans la pêche d'essai de 2004



Conclusions

La croissance de l'aiglefin a beaucoup diminué au début des années 1980 et elle ne s'est apparemment pas rétablie. Les poissons de la majeure partie du stock mesurent maintenant moins de 43 cm. Quoique la biomasse totale et celle du stock de reproducteurs soient comparables à leur moyenne à long terme (depuis 1970), la population est dominée par le petit poisson, essentiellement de la classe d'âge de 1999.

L'exceptionnelle classe d'âge de 1999 est prépondérante dans le stock. Toutefois, sa contribution à la biomasse des poissons de plus 43 cm est et restera faible, voire inexistante, en raison de sa lente croissance.

La pêche d'essai du GEAC n'a pas atteint les objectifs qu'elle visait. La raison du choix des lieux de chalutage n'est pas évidente et aucun rapport n'a été fourni. On ne saurait déterminer s'il est possible de pêcher l'aiglefin sans nuire à la morue (ou à d'autres espèces qui n'ont pas encore été désignées) sans qu'il y ait une pêche d'essai en bonne et due forme.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec :

Robert Mohn
Division des poissons de mer
Direction des sciences
Région des Maritimes
Adresse

Tél. : (902) 426-4592
Fax : (902) 426-1506
Courriel : mohnr@mar.dfo-mpo.gc.ca

Bibliographie

Mohn, R.K,. and J.E. Simon. 2004. Growth and distribution of 4TVW haddock. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2004/106.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif régional des provinces Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, Succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Fax : 902-426-5435
Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/science/rap/internet/index.htm

An English version is available on request at the above address.

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO, 2004. Croissance et distribution de l'aiglefin dans 4TVW. MPO – Provinces Maritimes, Rapport régional sur l'état de la pêche 2004/02F.